

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 03220637 A

(43) Date of publication of application: 27 . 09 . 91

(51) Int. Cl

G06F 12/00

(21) Application number: 02014832

(22) Date of filing: 26 . 01 . 90

(71) Applicant: NEC CORP CHUGOKU NIPPON  
DENKI SOFTWARE KK

(72) Inventor: ISHII YOICHI  
ISHIO TAKU

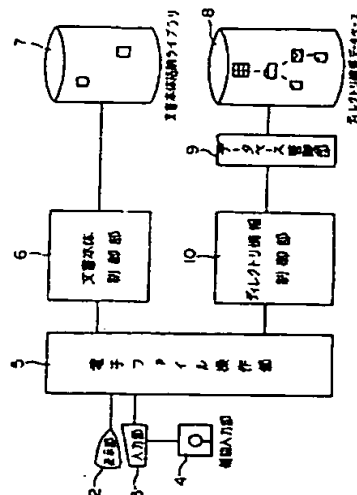
(54) MULTIHIERARCHY ELECTRONIC FILING DEVICE

(57) Abstract:

PURPOSE: To file multihierarchy and various objects by controlling directory hierarchical relation elements and directory attribute by a directory information control part.

CONSTITUTION: A directory information control part 10 is provided which registers, changes, deletes, or refers to a directory in a data base managing part 9. Hierarchical relations of the directory are expressed with directory hierarchical relation elements and directory attribute is given to the directory, and directory hierarchical relation elements and directory attribute are controlled in the directory information control part 10. Thus, multihierarchy and various objects are filed.

COPYRIGHT: (C)1991,JPO&Japio



⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平3-220637

⑬ Int.Cl.<sup>9</sup>  
G 06 F 12/00

識別記号 庁内整理番号  
3 0 1 W 8944-5B

⑭ 公開 平成3年(1991)9月27日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全6頁)

⑮ 発明の名称 多階層電子ファイル装置

⑯ 特 願 平2-14832

⑰ 出 願 平2(1990)1月26日

⑱ 発 明 者 石 井 洋 一 東京都港区芝5丁目33番1号 日本電気株式会社内  
⑲ 発 明 者 石 尾 卓 広島県広島市南区稻荷町4番1号 中国日本電気ソフトウ  
エア株式会社内  
⑳ 出 願 人 日本電気株式会社 東京都港区芝5丁目7番1号  
㉑ 出 願 人 中国日本電気ソフトウ 広島県広島市南区稻荷町4番1号  
エア株式会社  
㉒ 代 理 人 弁理士 岩佐 義幸

明 細 書

1. 発明の名称

多階層電子ファイル装置

2. 特許請求の範囲

(1) ディレクトリ情報管理データベースの更新を行うデータベース管理部と、

このデータベース管理部に対し、ディレクトリの登録、変更、削除、参照のいずれかの操作を行わせるディレクトリ情報制御部とを有し、

ディレクトリの上下関係をディレクトリ上下関係子によって表し、かつ、ディレクトリにディレクトリ属性を持たせ、前記ディレクトリ制御情報部においてディレクトリ上下関係子およびディレクトリ属性を制御することにより、多階層かつ多様な対象をファイルすることを特徴とする多階層電子ファイル装置。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は、統合OA (Office Automation) システムにおける電子ファイル装置に関する。

〔従来の技術〕

従来、この種の電子ファイル装置は、第4図に示すように、表示部2、入力部3、補助入力部4、電子ファイル操作部5、文書本体制御部6、文書本体格納ライブラリ7、ディレクトリ情報管理データベース8、データベース管理部9、キャビネット情報制御部11、フォルダ情報制御部12、文書情報制御部13で構成されており、入力部3から指示することでキャビネット、フォルダ、文書のそれぞれを登録、変更、削除することができる。

このとき電子ファイル装置のディレクトリサーチは、キャビネット情報制御部11、フォルダ情報制御部12、文書情報制御部13で行われるため、第5図に示す従来のディレクトリ情報管理データベースの形式のように、キャビネット、フォルダ、文書の3種類3階層のディレクトリに限定されたものであった。なお、第5図(a)はファイル構造図、第5図(b)はデータベース構造図、第5図(c)はデータベース実装図である。

〔発明が解決しようとする課題〕

上述した従来の電子ファイル装置は、キャビネット、フォルダ、文書というように階層が3階層に固定となっているので、多階層のファイルができないという欠点がある。

また、ファイルの対象がキャビネット、フォルダ、文書という3種類に固定となっているので、上記以外の対象をファイルできないという欠点がある。

本発明の目的は、このような欠点を解消した多階層電子ファイル装置を提供することにある。

(課題を解決するための手段)

本発明の多階層電子ファイル装置は、ディレクトリ情報管理データベースの更新を行うデータベース管理部と、

このデータベース管理部に対し、ディレクトリの登録、変更、削除、参照のいずれかの操作を行わせるディレクトリ情報制御部とを有し、

ディレクトリの上下関係をディレクトリ上下関係子によって表し、かつ、ディレクトリにディレクトリ属性を持たせ、前記ディレクトリ制御情報

部においてディレクトリ上下関係子およびディレクトリ属性を制御することにより、多階層かつ多様な対象をファイルすることとを特徴とする。

本発明に係るディレクトリ情報制御部は、電子ファイルのディレクトリサービスにおいて、複数種類かつ階層制限のないディレクトリを実現することを可能にする。

(実施例)

次に、本発明の実施例について図面を参照して説明する。

第1図は本発明の一実施例の構成図である。この多階層電子ファイル装置は、表示部2、入力部3、補助入力部4、電子ファイル操作部5、文書本体制御部6、文書本体格納ライブラリ7、ディレクトリ情報管理データベース8、データベース管理部9、ディレクトリ情報制御部10から構成される。

入力部3には利用者からの指示が指定される。この指示により、ディレクトリの登録、変更、削除、参照が可能である。

表示部2は、利用者の入力した情報や、指示の結果が表示される。

補助入力部4は、文書本体の入力を行うための手段である。

電子ファイル操作部5は、ユーザインタフェースの制御と指示の実行の制御を行う。これは、入力部3から指定された指示を解析し、ディレクトリ情報制御部10に対し、登録、変更、削除、参照のいずれかの指示を与える。また、その処理の結果を表示部2に対して表示の要求を行う。このとき、文書に対する処理であれば文書本体制御部6に対しても登録、変更、削除、参照のいずれかの指示を与える。

文書本体制御部6は、電子ファイル操作部5の指示により、文書本体格納ライブラリ7に対し文書の登録、変更、削除、参照のいずれかの処理を行う。また、その結果を電子ファイル操作部5に通知する。

文書本体格納ライブラリ7は、磁気ディスク上の情報結合編成のファイルであり文書が格納され

る。

ディレクトリ情報制御部10は、電子ファイル操作部5の指示によりデータベース管理部9に対し、キャビネット、フォルダ、文書、封筒、その他利用者が定義したディレクトリの登録、変更、削除、参照のいずれかの操作を行う。また、その操作の結果を電子ファイル操作部5に通知する。このディレクトリ情報制御部は、第2図に示すようなディレクトリ情報管理データベースの形式を採用している。なお第2図(a)はファイル構造図、第2図(b)はデータベース構造図、第2図(c)はデータベース実装図である。この形式は、ディレクトリの上下関係を、ディレクトリ上下関係子14によって表すことができる。また、ディレクトリにディレクトリ属性15を持つことによって、多様な対象をファイルすることができる。

データベース管理部9は、ディレクトリ制御部10の操作により、ディレクトリ情報管理データベース8の更新を行う。また更新の結果をディレクトリ情報制御部10に通知する。

ディレクトリ情報管理データベース8は、磁気ディスク上のデータベースファイルであり、利用者が電子ファイルを行った内容を記憶する。

次に本実施例の動作を、第3図をも参照しながら説明する。

ここでは、第3図(ハ)に示すようにあるキャビネット21内の組織になっている整理前の部内受信文書を、「昭和63年度受信文書」のフォルダ22にまとめ、第3図(ハ)の整理後の部内受信文書で示すように整理する場合について説明する。

まず「部長受信文書」フォルダ23を「昭和63年度受信文書」フォルダ22の中に入れる。このため、入力部3より「部長受信文書」フォルダ23を「昭和63年度受信文書」フォルダ22の中に移すよう指示をする。この指示は電子ファイル操作部5に通知される。さらに電子ファイル操作部5では、この指示を解析し、ディレクトリ情報制御部10に対して、第一に、「部長受信文書」フォルダ23と同じものを、「昭和63年度受信文書」フォルダ22の下に登録するよう要求し、第二に、キャビネット

21の下に「部長受信文書」フォルダ23を削除するように要求する。

ディレクトリ情報制御部10では、第一の要求により、まず「部長受信文書」フォルダ23を「昭和63年度受信文書」フォルダ22の下に登録し、さらに、「部長受信文書」フォルダ23の中にある封筒26をそれぞれ登録し、最後に封筒の中の文書29を登録するよう、データベース管理部9に対して操作を行う。さらに、第二の要求では、キャビネット21の下に「部長受信文書」フォルダ23を削除するため、フォルダの中にある封筒26の下の文書29を削除し、封筒26を削除し、最後に「部長受信文書」フォルダ23を削除するように、データベース管理部9に対して操作を行う。

以上の操作は、ディレクトリ制御情報部10において、ディレクトリ上下関係子およびディレクトリ属性を制御することにより行われる。

これを受けて、データベース管理部9がディレクトリ情報管理データベース8を更新する。更新の結果は、データベース管理部9からディレクトリ

7

8

リ情報制御部10に通知される。さらにディレクトリ情報制御部10および電子ファイル操作部5を巡って表示部2に結果が表示される。

次に、「一般通知」封筒24を「昭和63年度受信文書」フォルダ22の中に入れるために、前述した手順と同様の手順でこれまでの処理を繰り返す。なお第3図で、27は「一般通知」封筒の中の文書を示している。

最後に、「課長受信文書」フォルダ25を「昭和63年度受信文書」フォルダ22の中に入れるために、同様の手順でこれまでの処理を繰り返す。なお第3図で、28は「課長受信文書」フォルダ25の中にある封筒を示している。

以上のようにして、本実施例の多階層電子ファイル装置において、ディレクトリ情報制御部10の機能により、ディレクトリの多様性、多階層に対応できるようになったため、第3図(ハ)に示す整理後の部内受信文書のような電子ファイルの形態が可能となった。

(発明の効果)

以上説明したように本発明は、ディレクトリ制御情報部においてディレクトリ上下関係子およびディレクトリ属性を制御することにより、多階層かつ多様な対象をファイルできる効果がある。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は、本発明の多階層電子ファイル装置の一実施例の構成図、

第2図は、ディレクトリ情報管理データベースの形式を示す図、

第3図は、第1図の実施例の動作を説明するための部内受信文書を示す図、

第4図は、従来の電子ファイル装置の構成図、

第5図は、従来のディレクトリ情報管理データベースの形式を示す図である。

- 2・・・・・・表示部
- 3・・・・・・入力部
- 4・・・・・・補助入力部
- 5・・・・・・電子ファイル操作部
- 6・・・・・・文書本体制御部
- 7・・・・・・文書本体格納ライブラリ

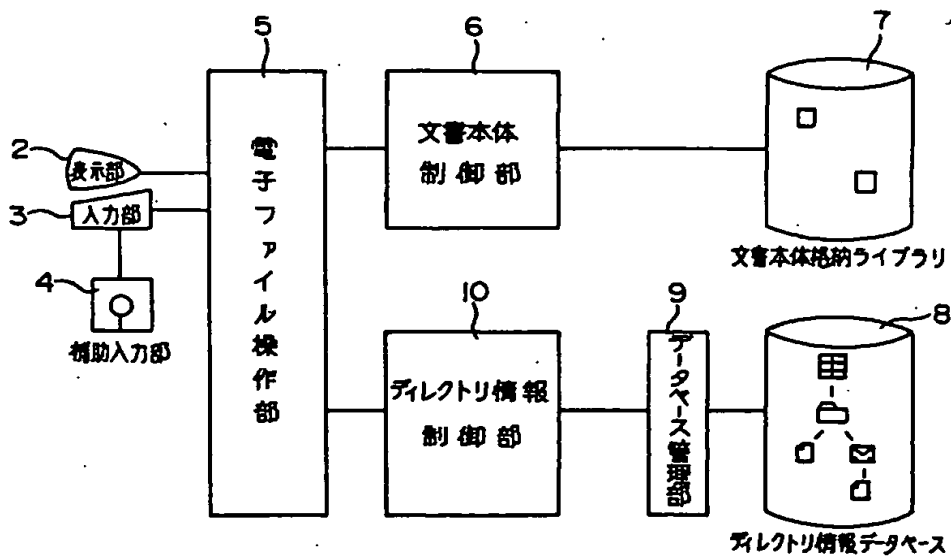
9

10

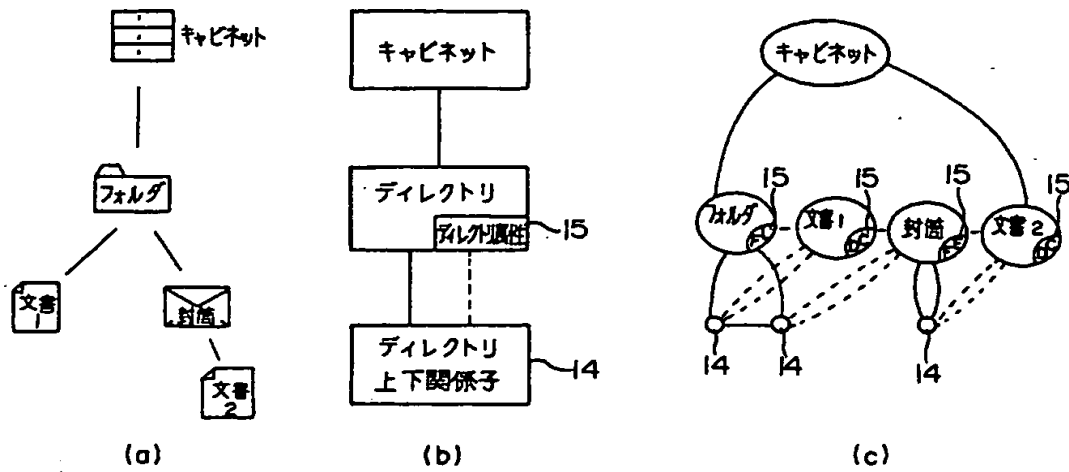
- 8 . . . . .ディレクトリ管理データベース
- 9 . . . . .データベース管理部
- 10 . . . . .ディレクトリ情報制御部
- 14 . . . . .ディレクトリ上下関係子
- 15 . . . . .ディレクトリ属性

代理人 弁護士 岩 佐 義 幸

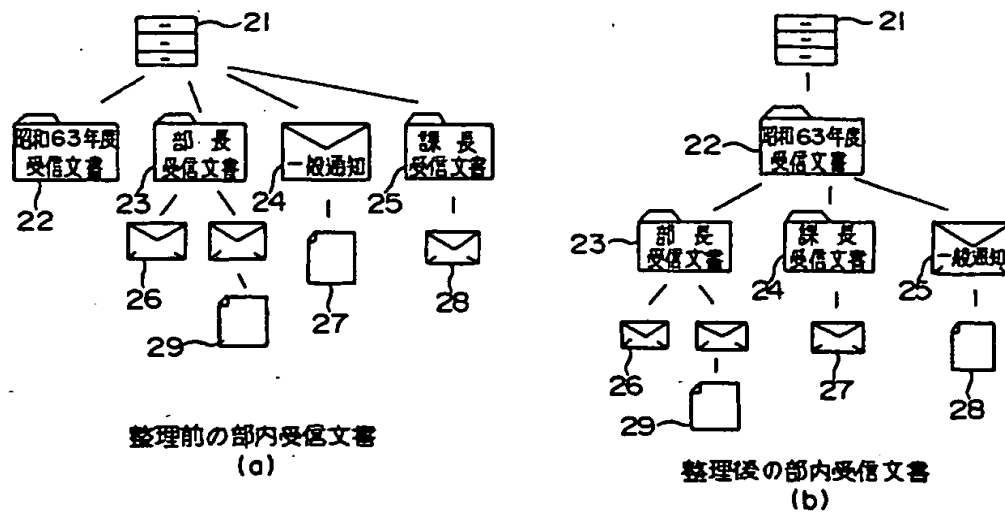
11



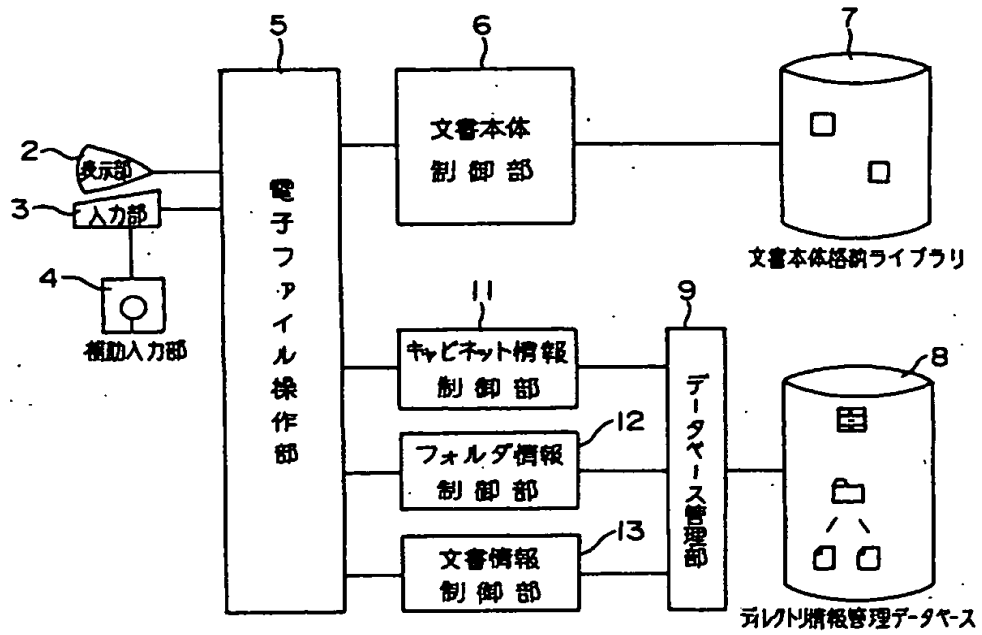
第 1 図



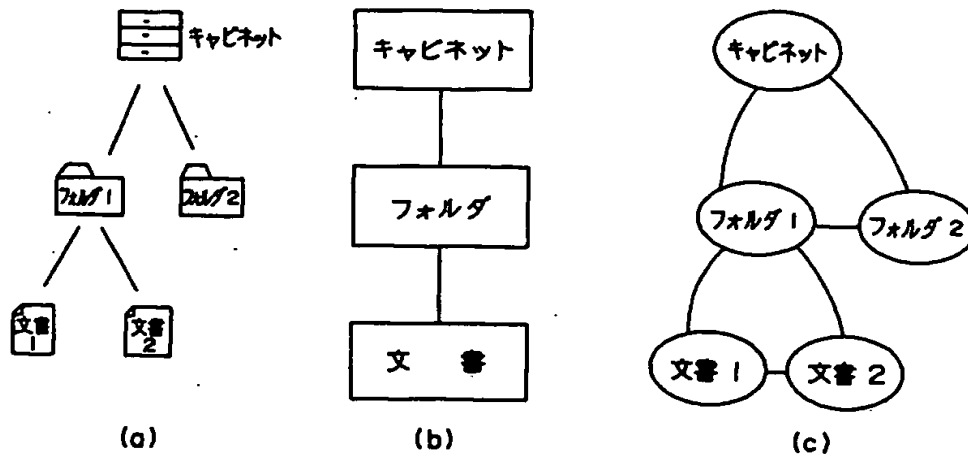
第 2 図



第 3 図



第 4 図



第 5 図